

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. März 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/028258 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B60R 16/02,  
H02J 7/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009380

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. August 2004 (21.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 41 907.1 11. September 2003 (11.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

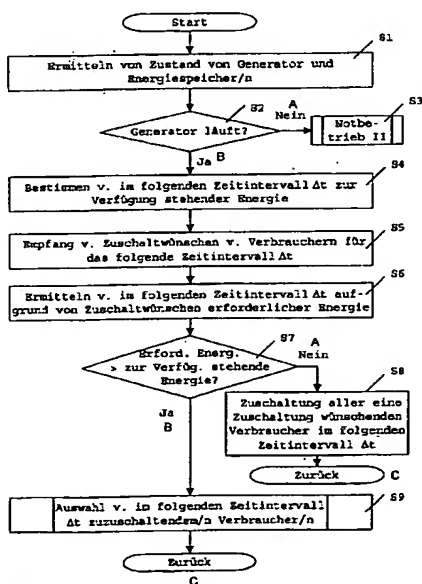
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GEHRING, Ottmar  
[DE/DE]; Kelterstrasse 45, 71394 Kernen (DE). HEIL-  
MANN, Harro [DE/DE]; Helene-Lange-Strasse 40,  
73760 Ostfildern (DE). SCHWARZHAUPT, Andreas  
[DE/DE]; Klingwiesenstrasse 24, 74420 Oberrot (DE).  
SIEGLIN, Erik [DE/DE]; Hermann-Kurz-Strasse  
24, 70192 Stuttgart (DE). SPIEGELBERG, Gernot  
[DE/DE]; Blossenbergstrasse 44, 71296 Heimsheim (DE).  
STAHL, Wolfgang [DE/DE]; Im Bläslesrain 15, 72644  
Oberboihingen (DE). SULZMANN, Armin [DE/DE];  
Plankstadter Strasse 18, 68723 Otfersheim (DE).

(74) Anwälte: ESCHBACH, Arnold usw.; DaimlerChrysler  
AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546  
Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR ENERGY MANAGEMENT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ENERGIEMANAGEMENT



A NO  
B YES  
C RETURN  
S1 DETERMINATION OF STATUS OF GENERATOR AND ENERGY STORE(S)  
S2 GENERATOR RUNNING?  
S3 EMERGENCY OPERATION II  
S4 DETERMINE ENERGY AVAILABLE IN THE FOLLOWING TIME PERIOD ΔT  
S5 RECEIPT OF SWITCH-ON REQUESTS FOR USERS DURING THE FOLLOWING TIME PERIOD ΔT  
S6 DETERMINE ENERGY REQUIREMENT FOR FOLLOWING TIME PERIOD ΔT BASED ON SWITCH-ON REQUESTS  
S7 REQUIRED ENERGY > AVAILABLE ENERGY?  
S8 SWITCH ON ALL USERS REQUESTING SWITCH-ON IN FOLLOWING TIME PERIOD ΔT  
S9 SELECT USER(S) FOR SWITCHING ON DURING FOLLOWING TIME PERIOD ΔT

(57) Abstract: The invention relates to a method for energy management, whereby large variations in current draw in the loom are reduced, in particular current draw spikes, caused by very high making currents for electric actuators and solenoid valves, which are more evenly distributed over time. The above is achieved, by means of a predictive working of said method for energy management, by determination of both energy available in the subsequent period and the energy requirement, based on switch-on requests and selects users for switching on, according to the priority thereof and an actual tolerance time, within which a user must be switched on at the latest, following the declaration of a switching-on request for the same. The tolerance time is continuously updated.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung offenbart ein Verfahren zum Energiemanagement, durch das starke Schwankungen des Stromverbrauchs im Bordnetz reduziert, insbesondere Stromverbrauchsspitzen, die durch einen sehr hohen Einschaltstrom von elektrischen Stellmotoren und Magnetventilen entstehend, zeitlich besser verteilt werden. Um dies zu erreichen, arbeitet das erfindungsgemäße Verfahren zum Energiemanagement prädiktiv, d.h. es ermittelt sowohl die im folgenden Zeitintervall vorhandene Energie als auch den aufgrund von Zuschaltwünschen erforderlichen Energiebedarf und wählt zuzuschaltende Verbraucher entsprechend ihrer Priorität und einer gegenwärtigen Toleranzzeit, innerhalb derer ein Verbraucher nach Äußerung seines Zuschaltwunsches spätestens eingeschaltet werden muss, aus. Hierbei wird die Toleranzzeit laufend angepasst.

WO 2005/028258 A1



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.